

REPUBBLICA ITALIANA

Ministero  
dell'Industria e del Commercio

UFFICIO CENTRALE DEI BREVETTI  
per Invenzioni, Modelli e Marchi

BREVETTO PER INVENZIONE  
INDUSTRIALE **619225**

- classe

E 04 h

ITALY  
DIV. \_\_\_\_\_

Mario Picconcelli, a Firenze

Data di deposito: 2 marzo 1960

Data di concessione: 20 marzo 1961

Parcheggio sotterraneo per automobili e motocicli tipo silos

5 Premesse: è noto come il problema del parcheggio dalle autovetture, specialmente dei nuclei storici di ogni città fortemente congestionati, rappresentano questione di primo piano per le amministrazioni comunali sia in Italia che in tutti gli altri Stati stranieri.

10 La insufficienza delle aree pubbliche che possono essere messe a disposizione per il parcheggio delle autovetture, specialmente nelle grandi metropoli, con l'aumento del numero delle autovetture in circolazione, è  
15 problema al quale studiano da anni le amministrazioni comunali senza che fino ad oggi si sia presentata, o sia stata studiata alcuna soluzione che lo risolva in pieno.

20 L'eliminare dai centri urbani la circolazione delle autovetture è indubbiamente una soluzione dannosa per la industria automobilistica venendo essa a diminuire la utilità dei mezzi  
25 motorizzati. S'impongono pertanto soluzioni le quali praticamente vengano ad aumentare all'interno dei centri urbani stessi le aree disponibili per autoparcheggi.

30 Molte soluzioni sono state studiate e brevettate nel mondo allo scopo di ottenere tale risultato: vada ad esempio la soluzione della costruzione di incastellature metalliche e  
35 in cemento armato servite da ascen-

sori - per lo più del sistema Pater-nostro brevettato in Germania - sistemi a pozzo o torre circolare serviti da rampe elicoidali - sistemi a nastro Krupp - per non parlare delle  
40 soluzioni già realizzate ma tutt'altro che pratiche ed economiche rappresentate da garages sotterranei costruite dalle amministrazioni comunali o private al di sotto del piano stradale in alcune piazze (Milano, Genova, Parigi, etc.).

Tutte le soluzioni finora studiate hanno praticamente notevoli inconvenienti, e cioè:

a) modesta capienza di questi autoparcheggi in relazione allo spazio da essi stabilmente occupato ed ingombrato;

b) notevole costo di questi autoparcheggi riferito al numero di autovetture contemporaneamente parcheggiate;

c) in molti casi, notevole difficoltà nella esecuzione pratica delle manovre di ricezione e resa delle autovetture in parcheggio.

Ma, l'inconveniente base e più importante di tutti questi autoparcheggi è rappresentato dalla impossibilità di essere costruiti nei nuclei storici delle città per i seguenti motivi.

1) perché troppo ingombranti (ne è causa la loro stessa costituzione: sempre rampe di accesso, poi inter-

40

45

50

55

60

65

70

ne elicoidali, etc.);

2) perché troppo costosi (fattore questo dipendente dalla irriducibile costituzione cui sono concepiti i progetti);

3) perché dovendo necessariamente costruirli di una certa notevole, capienza di autovetture, 6 - 7 cento minimo, altrimenti il costo di installazione pro-macchina diventa insostenibile; questa stessa sua capienza - se attuata nei nuclei storici delle città - finisce col diventare controproducente agli effetti della circolazione automobilistica e pedonale cittadina.

E' questo il fattore negativo di grandissima importanza che sfugge ai progettisti di questi irriducibili autoparcheggi, ma che non deve sfuggire agli organi competenti responsabili della circolazione automobilistica dei centri storici delle grandi città, poiché permettendo la loro costruzione, anche a costo di sacrificare alcune piazze e vie storiche, si viene a creare irrimediabilmente una congestione caotica della circolazione automobilistica e pedonale cittadina.

Nei nuclei storici delle grandi città, specialmente quando questi hanno origini medievali, non deve costruirsi grandi parcheggi, ma piccoli e numerosi autoparcheggi distribuiti con logico razionamento, e cioè più centrale la piazza del nucleo storico, tanto più piccolo deve essere l'autoparcheggio e, man mano che le successive piazze o "larghi" si allontanano dalla piazza centralissima, la capienza di essi deve progressivamente aumentare fino a diventare grandissima nelle estreme periferie.

Solo adottando questo razionale criterio di subordinare la capienza dell'autoparcheggio all'ubicazione cui è destinato, si potrà tendere alla normalizzazione circolatoria automobilistica e pedonale cittadina.

SCOPO del presente trovato d'invenzione è quello di risolvere questo problema. Problema che si risolve eliminando gli inconvenienti delle soluzioni già trovate e, in parte, realizzando, dando cioè la possibilità di costruire autoparcheggi sia di piccolissima che di grande capienza e di modesto costo di installazione pro-macchina parcheggiata.

Il trovato, oggetto di questo bre-

vetto presenta sei differenti soluzioni tutte rispondenti ai requisiti detti sopra; ma tutte e sei le soluzioni sono collegate all'applicazione del seguente importante principio chiave, che è rappresentato dal sistema di ingresso - e uscita - delle autovetture all'autoparcheggio sotterraneo.

Questo principio - chiave del brevetto - che si differenzia da tutti gli altri sistemi a rampe, sia di ingresso esterne che elicoidali interne, unito alle sei diverse soluzioni di costituzione interna per lo smistamento, la dimora e la restituzione delle autovetture, consente di ridurre alle minime proporzioni le aree da essi ingombrate, tanto da permettere la loro costruzione oltre che in corrispondenza a piccolissime piazze, anche in corrispondenza di croce-vie, di "larghi", di viali e di piccole vie.

Questo principio - chiave del brevetto - consiste nel sistema di immettere nell'autosilos - o autoparcheggio che dir si voglia - sotterraneo - e di emettere dall'autosilos al piano strada le autovetture a mezzo di speciali ascensori montamacchine, attraverso una finestra-porta risultante sul piano stradale.

La finestra-porta d'ingresso allo autosilos sotterraneo può essere protetta da una cabina esterna di proporzioni adeguate al contenimento di una o più autovetture e con funzioni di saletta d'attesa, oppure può essere costituita da un semplice "boccaporto" pressoché insignificante agli effetti estetici e pienamente rispondente allo scopo della sua funzione.

Il locale di ricovero è interrato - ma ove si disponga di spazio in superficie, può essere anche sopraelevato e con ingresso comune - ed è costituito da una struttura realizzata a mezzo di strutture metalliche e in cemento armato o di comune muratura, oppure di strutture promisque su uno o più piani suddivisi in box per uno o più posteggi di adeguate dimensioni serviti da un ascensore montamacchine non fisso, ma o ruotante, o se-movente con spostamento longitudinale e parallelo alla linea dei box, od avente entrambi i movimenti di rotazione e traslazione.

In una delle sei soluzioni il complesso monta-macchine serve a sua volta per il parcheggio di un certo nu-

- terrato, composto da uno o più piani costituiti da incastellature metalliche, in cemento armato, in muratura comune o promiscua purché idonee alla funzione cui sono destinate, serviti da uno speciale ascensore montamacchine montato su una incastellatura semovente in senso longitudinale e parallelo alla linea del box, che può essere azionato con tutti i moderni sistemi meccanici, elettrici, idraulici e a mano. Questo tipo di autosilos è ingrandibile mediante prolungamento e mediante l'aggiunta di altri montamacchine.
- I numeri di riferimento segnati sulla tavola 1<sup>^</sup> - B - indicano le parti fisse costituenti il manufatto e l'ubicazione degli organi di movimento:
- 1) perimetro dell'autosilos, che può essere costituito dai materiali descritti per la soluzione A - 1<sup>^</sup>;
  - 2) pianta di un piano, dal secondo in poi, che può essere frazionata per il contenimento di una o più macchine del tipo europeo, mentre il primo piano ubicato subito sotto il piano stradale è più ampia e può ricoverare le macchine del tipo americano;
  - 3) pavimento dell'incastellatura semovente, che porta lo ascensore, in corrispondenza del piano primo;
  - 4) piano dell'ascensore montamacchine conformato da speciali carreggiate-guida per le autovetture;
  - 5) carrello guida-macchine per la messa a sito e la levata delle autovetture azionato come detto per quello della soluzione A 1<sup>^</sup>;
  - 6) cabina conformato e funzionante come quella indicata per la soluzione A 1<sup>^</sup>, con impianto di aereazione;
  - 7) porticina di accesso alla saletta per gli operatori e per l'attesa degli automobilisti;
  - 8) serranda avvolgibile a chiusura automatica sincronizzata con l'ingresso e l'uscita delle autovetture;
  - 9) piano inclinato per lo scolo delle acque piovane e l'arresto di eventuali liquami liberi;
  - 10) piano stradale;
  - 11) autovettura in posizione di calata o di uscita dalla cabina;
  - 12) ascensore in posizione di arrivo o di partenza al piano strada;
  - 13) ascensore con pavimento in posizione corrispondente al primo piano;
  - 14) piano primo, in sezione, in cui
- vengono parcheggiate autovetture grandi e in cui possono essere installati sia la cabina che costituisce quella esterna, sia altri servizi come di lavaggio, grassaggio, etc.;
- 15) sezione del box per una macchina del tipo europeo;
  - 16) ubicazione delle pulegge, cavi e macchine elettriche o idrauliche per l'ascensore;
  - 17) ubicazione della macchina per il movimento del carrello guida-macchine;
  - 18) ubicazione dei motori e delle macchine per i movimenti di ascensione e traslazione e dell'impianto di aereazione;
  - 19) carrello della incastellatura del montamacchine, ruote e rotaie per la traslazione.
- Tavola 2<sup>^</sup> - C: soluzione 3<sup>^</sup> -
- Autosilos a pianta stellare in soluzione interrata, composto da uno o più piani, costituiti come descritto per le soluzioni precedenti, serviti da un ascensore centrale principale montato su incastellatura cilindrica contenente gli organi motori di movimento e di aereazione, dotati, sia il montamacchine che la incastellatura, di movimento rotatorio, e di un ascensore con movimento rotatorio e traslatorio per ogni braccio che si diparte dalla piattaforma centrale.
- Questi autosilos sono componibili mediante allungamento dei bracci e lo inserimento di altri montamacchine del tipo B - tavola 1<sup>^</sup> - con rispettiva cabina esterna o semplice "boccaporto" all'uopo studiato.
- I numeri di riferimento segnati sulla tavola 2<sup>^</sup> C, indicano le parti fisse che formano l'autosilos e le parti mobili e motrici in esso contenute:
- 1) perimetro dell'incastellatura quadrangolare portante in cui sono installati gli ascensori montamacchine;
  - 2) carrello guida-macchine;
  - 3) perimetro dell'incastellatura cilindrica in cui è inserito l'ascensore, le macchine e rispettivi motori;
  - 4) lato perimetrale dell'autosilos costituito come i precedenti;
  - 5) pianta di un piano suddivisa in box per una o più autovetture del tipo europeo;
  - 6) piattaforma girevole per agevo-

mero di autovetture.

In particolare, e con riferimento ai disegni allegati, le soluzioni date al principio generale esposto sopra, sono le seguenti:

**Tavola 1<sup>a</sup> - A: Soluzione 1<sup>a</sup>**

Autosilos a pianta circolare interato e sopraelevato, costituito di uno o più piani anulari per il parcheggio di autovetture serviti da uno speciale ponte ascensore monta-macchine montato in una incastellatura metallica rotatoria che può essere azionato con sistemi elettrici o idraulici o meccanici o promisqui ed anche semplicemente a mano - per eventuali casi di guasti.

I numeri di riferimento segnati sulla tavola 1<sup>a</sup> - A - indicano le diverse parti costituenti il manufatto e le ubicazioni degli organi di movimento:

1) perimetro dell'autosilos: può essere costituito da una parete di lamiera metallica, o in cemento armato o in comune muratura oppure con sistemi promisqui purché rispondenti alle esigenze di statica e di impermeabilità;

2) pianta di un piano per autovetture del tipo europeo, anulare, con la indicazione di un posteggio che può essere anche per una o più autovetture, costituito da qualsiasi materiale purché avente i requisiti di stabilità,

3) perimetro della incastellatura portante rotatoria del sistema monta-macchine in metallo o altri materiali idonei. Detta incastellatura può avere anche altra forma oltre quella circolare, non pregiudicando essa la sua funzione;

4) pianta e chiusura superiore della incastellatura a contatto della quale scorre un sistema di chiusura a bocca-porto;

5) ponte ascensore monta-macchine che può essere azionato sia da comuni sistemi elettrici che idraulici o meccanici oppure promisqui, ma anche a mano;

6) carrello guida-macchine per la messa a sito e la levata delle autovetture azionato con qualsiasi sistema pra descritto;

7) posto di manovra;

8) cabina per l'arrivo e la partenza delle autovetture funzionante, in par-

te, anche da saletta d'attesa, costituita di una incastellatura in profilati metallici o vetri, oppure da quei materiali che saranno preferiti dalle autorità tecniche comunali. Questa cabina può essere anche eliminata e sostituita da semplici cordoli "salvagente" o da piccole aiuole o dalle une o le altre con protezione costituita da paletti e catenelle (quando trattasi di manufatto sopraelevato, il suo ingresso é comune);

9) rulli e guida per la tenuta verticale e la rotazione dell'incastellatura contenente il ponte ascensore monta-macchine;

10) piano inclinato atto a impedire l'ingresso delle acque piovane o liquidi comunque fluenti verso l'apertura;

11) piano stradale;

12) perimetro dell'autosilos, in sezione;

13) piano primo, in sezione, destinato al parcheggio delle autovetture di grandi dimensioni - tipo americano - ;

14) perimetro del complesso rotatorio monta-macchine;

15) spallette di protezione (poste in tutti e quattro i lati) ribaltabili, azionate automaticamente dal passaggio del carrello guida-macchine e anche a mano;

16) ponte ascensore monta-macchine;

17) sistema per l'azionamento del carrello guida-macchine;

18) autovettura sul ponte ascensore in posizione di transito;

19) vano per il contenimento dei motori e delle macchine azionatrici del complesso montamacchine;

20) motori e macchine per il funzionamento di salita e discesa del monta-macchine;

21) motore e sistema di ingranaggio per il movimento rotatorio;

22) pernio o cuscinetto a rulli su cui gira la incastellatura;

23) pignone in metallo o in cemento armato o di altro materiale idoneo in cui é ancorato il pernio o cuscinetto a rulli;

24) fossetta per la raccolta di eventuali scalature liquide.

**Tavola 1<sup>a</sup> - B: soluzione 2<sup>a</sup> -**

Autosilos a pianta quadrangolare in

lare la manovra a mano delle autovetture grandi;

7) autovettura in posizione di manovra;

5 8) pianta dei vani in cui vengono installate le macchine per i movimenti di ascensione e di rotazione;

10 9) autovetture con carrello guida-macchine in posizione di arrivo o di partenza dal box;

15 10) pianta dei piani centrali per la manovra di tutte le autovetture e per il parcheggio di quelle di tipo americano;

11) cabina esterna che può essere fissa o girevole in solido col complesso dell'incastellatura portante il montamacchine, che può essere anche a pianta rettangolare orientabile;

12) piano strada e piano inclinato;

25 13) autovettura in posizione di immissione nell'autosilos o di emissione dell'autosilos;

14) perimetro dell'incastellatura per l'ascensore e rispettive macchine di movimento, e ascensore monta-macchine;

30 15) perimetro dell'incastellatura dei monta-macchine, dotati dei movimenti rotatorio e traslatorio, per il trasporto delle autovetture da e per i box di parcheggio, e ascensore;

16) incastellatura portante il castello cilindrico con tutti i suoi organi di movimento;

40 17) pignone metallico o in cemento armato con cuscinetto a rulli o a pernio fisso;

18) cuscinetto a rulli o pernio fisso;

45 19) carrello, ruote e rotaie per il movimento traslatorio;

20) ingranaggio azionato da un organo motore o anche a mano;

50 21) fascia guida con rulli per la tenuta in equilibrio verticale e la rotazione del cilindro.

Tavola 2<sup>a</sup> - D: soluzione 4<sup>a</sup> -

55 Autosilos a pianta circolare per motociclette, in soluzione interrata con cabina esterna o boccaporto (o sopraelevata con ingresso comune), composto di uno o più piani per il parcheggio di motocicli in box dimensio-

nabili a mezzo di pareti divisorie scorrevoli sul pavimento ancorate ad un anello circolare fisso. Dotato di un ascensore monta-macchine rotatorio.

I numeri di riferimento segnati sulla tavola 2<sup>a</sup> - D - indicano le parti fisse costituenti il manufatto e le parti mobili per il movimento d'entrata e d'uscita dei motocicli;

1) perimetro dell'autosilos che può essere costituito dai materiali componenti gli autosilos sopra descritti;

2) pianta anulare dei piani, che può essere in lamiera metallica o in cemento armato o di qualsiasi altro materiale idoneo;

3) pareti divisorie scorrevoli costituenti i posteggi dei motocicli, a mezzo delle quali si possono ottenere dimensioni varie e l'appoggio per la tenuta in piedi dei motocicli;

4) anello per l'ancoraggio e lo scorrimento delle pareti divisorie;

5) piano dell'ascensore monta-macchine;

6) cabina esterna per l'operatore e per la ricezione e restituzione dei motocicli;

7) piano inclinato per le funzioni sopraindicate;

8) piano stradale;

9) faccia con rulli per l'equilibrio verticale e la rotazione del corpo contenente l'ascensore e le macchine con rispettivi motori;

10) ascensore monta-macchine;

11) perimetro del castello cilindrico contenente l'ascensore, le macchine e i motori per i movimenti di ascensione, discesa e rotazione;

12) cuscinetto a rulli;

13) pignone di base per l'ancoraggio del cuscinetto a rulli.

Tavola 3<sup>a</sup> - E: soluzione 5<sup>a</sup> -

Autosilos a pianta circolare in soluzione interrata - o anche sopraelevata - composto di uno o più piani anulari fissi dei quali il primo, subito dopo il piano stradale, per macchine del tipo americano (grandi), e di uno o più piani rotatori con movimento sincronizzato con l'ascensore monta-macchine pure rotatorio; il tutto costituito dai materiali già descritti per le precedenti soluzioni.

- I numeri di riferimento segnati sulla tavola 3<sup>^</sup> - E -, indicano le parti fisse che costituiscono l'autosilos e le parti mobili e motrici di esso:
- 1) perimetro in pianta dell'autosilos;
  - 2) pianta di un piano anulare fisso frazionato in box per il parcheggio delle auto vetture;
  - 3) pilastri portanti l'incastellatura in metallo, o in cemento armato o composti di altri materiali idonei;
  - 4) motori per la rotazione del piano anulare rotatorio sincronizzato col movimento rotatorio dell'incastellatura portante l'ascensore monta-macchine;
  - 5) corona anulare fissa con pilastri portanti come descritto al precedente numero 3;
  - 6) pianta di un piano anulare rotatorio;
  - 7) vano del corpo cilindrico rotatorio monta-macchine in cui hanno sede le macchine e i motori per il movimento;
  - 8) piano dell'ascensore conformato di speciale carreggiata per la marcia delle autovetture;
  - 9) carrello guida-macchine;
  - 10) cabina esterna di chiusura dello autosilos e per l'ingresso e l'uscita delle autovetture;
  - 11) piano strada;
  - 12) autovettura in posizione d'ingresso o di uscita;
  - 13) porta di ingresso alla saletta del personale addetto all'autosilos e per l'attesa;
  - 14) ascensore monta-macchine al piano strada;
  - 15) perimetro dell'incastellatura cilindrica rotatoria portante l'ascensore e contenente tutti gli organi di movimento;
  - 16) vano per lo scorrimento verticale dell'ascensore monta-macchine;
  - 17) box visti in sezione;
  - 18) sistema d'ingranaggio per la rotazione dell'incastellatura portante l'ascensore;
  - 19) zona destinata al contenimento del macchinario motore e dell'impianto di aereazione;
  - 20) pernio fisso o a rulli;
  - 21) vano del pignone per eventuali riparazioni;
  - 22) cunetta per la raccolta di eventuali scoli.

Tavola 3<sup>^</sup> - F: soluzione 6<sup>^</sup> -

Autosilos a pianta a croce in soluzione interrata, composto di uno o più piani fissi per l'alloggiamento delle autovetture, servito da speciali ascensori; costituito da materiali come descritti per le soluzioni precedenti.

I numeri di riferimento segnati sulla tavola 3<sup>^</sup> - F -, indicano le parti fisse e mobili che compongono il manufatto:

- 1) lati perimetrali dell'autosilos;
- 2) piano frazionato in box;
- 3) piano primo destinato alla manovra d'immissione e di emissione delle autovetture e ad alcuni servizi ausiliari;
- 4) perimetro dell'incastellatura che porta il complesso cilindrico rotatorio con ascensore, dotato di movimento traslatorio;
- 5) corpo di incastellatura cilindrica con movimento rotatorio portante lo ascensore monta-macchine;
- 6) piano dell'ascensore e carrello guida-macchine;
- 7) pianta della cabina esterna cosí risultante sia al piano strada che al piano primo di smistamento;
- 8) piano dell'ascensore con carrello guida-macchine;
- 9) cabina-ascensore cilindrica rotatoria - parte esterna;
- 10) perimetro della cabina-ascensore rotatoria;
- 11) ascensore monta-macchine al piano strada;
- 12) sistema d'ingranaggio per la rotazione della cabina - ascensore;
- 13) piano della strada;
- 14) autovettura al primo piano in movimento da o per i box;
- 15) fascia-guida con rulli;
- 16) primo piano;
- 17) scheletro della incastellatura portante il complesso porta-macchine;
- 18) fascia con sistema di ingranaggio per il movimento rotatorio;
- 19) perimetro esterno del corpo cilindrico rotatorio del complesso - monta-macchine;
- 20) pernio o cuscinetto a rulli;
- 21) carrello per il movimento traslatorio.

N.B. In corrispondenza dell'ingresso e dell'uscita degli ascensori

monta-macchine di tutte le soluzioni sopradescritte, é inserito un sistema di sbarramento per l'arresto delle macchine, opportunamente azionato.

Tavola 4^

Un sistema d'ingresso a boccaporto per gli autosilos interrati.

Quando ragioni di estetica non consentono la presenza di una cabina in una piazza o in una strada, questa cabina può essere sostituita da uno speciale boccaporto a chiusura automatica o anche a mano, protetto da cordoli sormontati da paletti e catenelle, oppure da piccole aiuole decorative, o anche da semplici cordoli di convenienti dimensioni, sempre dotati, gli uni e gli altri, di convenienti punti luminosi e di blocco di respiro convenientemente nascoste nei cordoli stessi. Al primo piano, subito sotto il piano stradale, viene creato un posto di manovra per l'apertura e la chiusura del boccaporto e l'ingresso e l'uscita delle autovetture, munito di uno speciale periscopio e di un citofono.

I numeri di riferimento segnati sulla tavola 4^ indicano le parti fisse e mobili costituenti un sistema di boccaporto coi rispettivi sbarramenti di protezione:

- 1) sbarra alta fissa e sbarra centrale scorrevole sui paletti laterali;
- 2) paletti laterali, con le sbarre fissa e mobile, con movimento dallo alto in basso e viceversa, costituenti gli sbarramenti frontali, che si abbassano soltanto quando il piano dell'ascensore sta per avvicinarsi al piano stradale e si rialzano prima che l'ascensore cominci la discesa;
- 3) paletti laterali fissati sui cordoli, con catenelle o sbarre fisse, costituenti gli sbarramenti laterali,
- 4) cordoli - preferibilmente di lamiera metallica - che possono fungere anche da aiuole;
- 5) piano inclinato che porta al piano dell'ascensore;
- 6) piano stradale;
- 7) portelli scorrevoli di chiusura che si aprono automaticamente o a mano sol quando il piano dell'ascensore monta-macchine si trova vicino.

ad essi e si chiude sol quando il tetto dell'autovettura si trova subito sotto il loro livello;

8) piani inclinati conformati, come il piano dell'ascensore di speciali fosse carraie;

9) fossa guaina per l'inserimento delle barre frontali di protezione.

RIVENDICAZIONI

1. Parcheggio sotterraneo per automobili - tipo Silos - di minima e media capacità e di minimo ingombro e costo pro-macchina parcheggiata, a pianta circolare, composto di uno o più piani, da costruirsi in soluzione sotterranea (anche sopraelevata), dotato di uno speciale monta-macchine ruotante sul suo asse, con un ponte ascensore particolarmente studiato in modo da permettere la facile immissione in senso verticale dalla strada nell'autosilos ed emissione dell'autosilos alla strada delle autovetture, attraverso una finestra-porta creata al piano strada (vedi tav. 1 - A).
2. Parcheggio sotterraneo per automobili - tipo Silos - a pianta quadrangolare in soluzione sotterranea (anche sopraelevata), di minimo ingombro, di minimo costo e minima spesa d'esercizio pro-macchina parcheggiata, composto di uno o più piani. Ingrandibile in tempi successivi mediante allungamento e installazione di uno o più ascensori. Comprendente uno o più ascensori monta-macchine dotati di movimento traslatorio e studiati in modo da permettere la facile immissione in senso verticale dalla strada all'autosilos ed emissione dall'autosilos alla strada delle autovetture, attraverso una finestra-porta creata sulla strada stessa (tav. 1 - B).
3. Parcheggio sotterraneo per automobili - tipo Silos - a pianta stellare composto di uno o più piani in soluzione sotterranea, di minimo ingombro e costo pro-macchina parcheggiata e di minima spesa di esercizio dotato di uno speciale sistema montamacchine centrale avente movimento di rotazione, che permette la facile immissione in senso verticale dalla strada nell'autosilos ed emissione dall'autosilos alla strada delle vetture attraverso una finestra-porta inserita sul solaio di copertura a

- quota piano strada. Dotato pure di altri speciali monta-macchine di servizio di quello centrale con movimento rotatorio e traslatorio. Ingrandibile in tempi successivi (tav. 2 - C).
4. Parcheggio sotterraneo per motocicli - tipo Silos - di minima e grande capacità e di minimo ingombro, in soluzione interrata e sopraelevata, a pianta circolare, composto di uno o più piani serviti da uno speciale sistema monta-macchine dotato di movimento rotatorio, che permette la facile e rapida entrata ed uscita dei moto-cicli attraverso una finestra-porta o una porta normale quando trattasi di manufatto sopraelevato. (tav. 2 - D).
5. Parcheggio sotterraneo per automobili - tipo Silos - di minima e media capacità a pianta circolare, in soluzione sotterranea e sopraelevata, costituito di uno o più piani anulari fissi e rotatori, serviti da uno speciale ascensore monta-macchine rotatorio, che, sincronizzato col movimento di rotazione del piano anulare, permette la facile immissione dalla strada nell'autosilos e viceversa delle macchine, attraverso una finestra-porta praticata nel solaio di copertura al piano strada. Quando trattasi di fabbricato sopraelevato la porta d'ingresso e di uscita è normale (tav. 3 - E).
6. Parcheggio sotterraneo per automobili - tipo Silos - a pianta a croce in soluzione interrata, di minima e grande capacità e di minimo ingom-
- bro e costo pro-macchina parcheggiata, costituito di uno o più piani serviti da uno speciale ascensore monta-macchine centrale funzionante anche da cabina esterna, ruotante, orientabile, che permette la facile e celere immissione dalla strada all'autosilos e viceversa delle autovetture attraverso una finestra-porta a quota piano strada, inclusa nel corpo cabina-monta-macchine stessa, e dotato di speciali ascensori secondari aventi movimento rotatorio e traslatorio.
- E' ingrandibile in tempi successivi. (tav. 3 - F).
7. Parcheggi sotterranei per automobili e motocicli - tipo Silos - di piccole, medie e grandi capacità. In sei differenti soluzioni - di cui una per motocicli - sotterranei (alcuna sopraelevata con porta comune). Di minimo ingombro, di minimo costo d'impianto pro-box e di minima spesa di esercizio. Con ingresso e uscita delle autovetture e motocicli in senso verticale, a mezzo di speciali ascensori monta-macchine, attraverso una o più "finestre-porta" risultanti al piano stradale. Antincendio per costruzione di quelli interrati. Dotati di uscite di sicurezza e di mezzi supplementari anticendio e di aereazione.
- Ideati, soprattutto, per regolare razionalmente, con grandezze progressive dal centro alla periferia, l'auto-parcheggio in armonia con la circolazione automobilistica e pedonale dei nuclei storici delle città.
- 5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40
- 45  
50  
55  
60  
65  
70  
75  
80

Allegati 4 fogli di disegni

Prezzo L. 400



619225

3/20/61

B - soluzione 2<sup>a</sup>

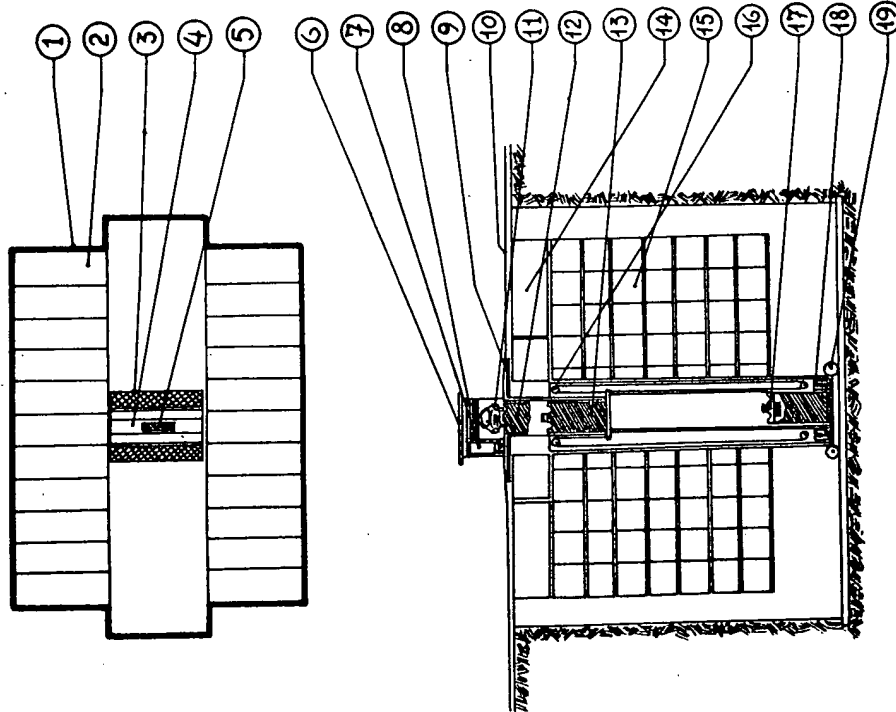
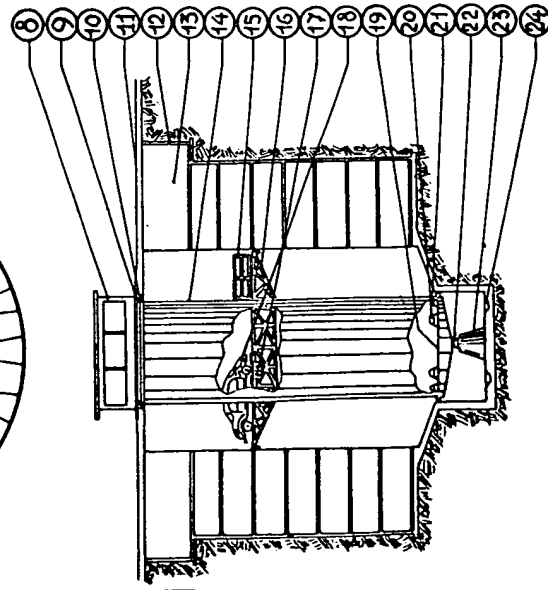
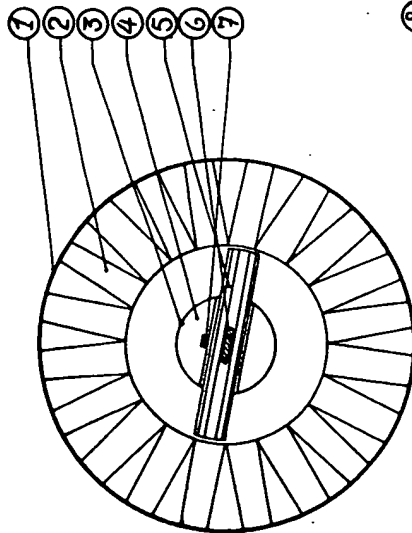
A - soluzione 1<sup>a</sup>

- Tavola 1<sup>a</sup> -

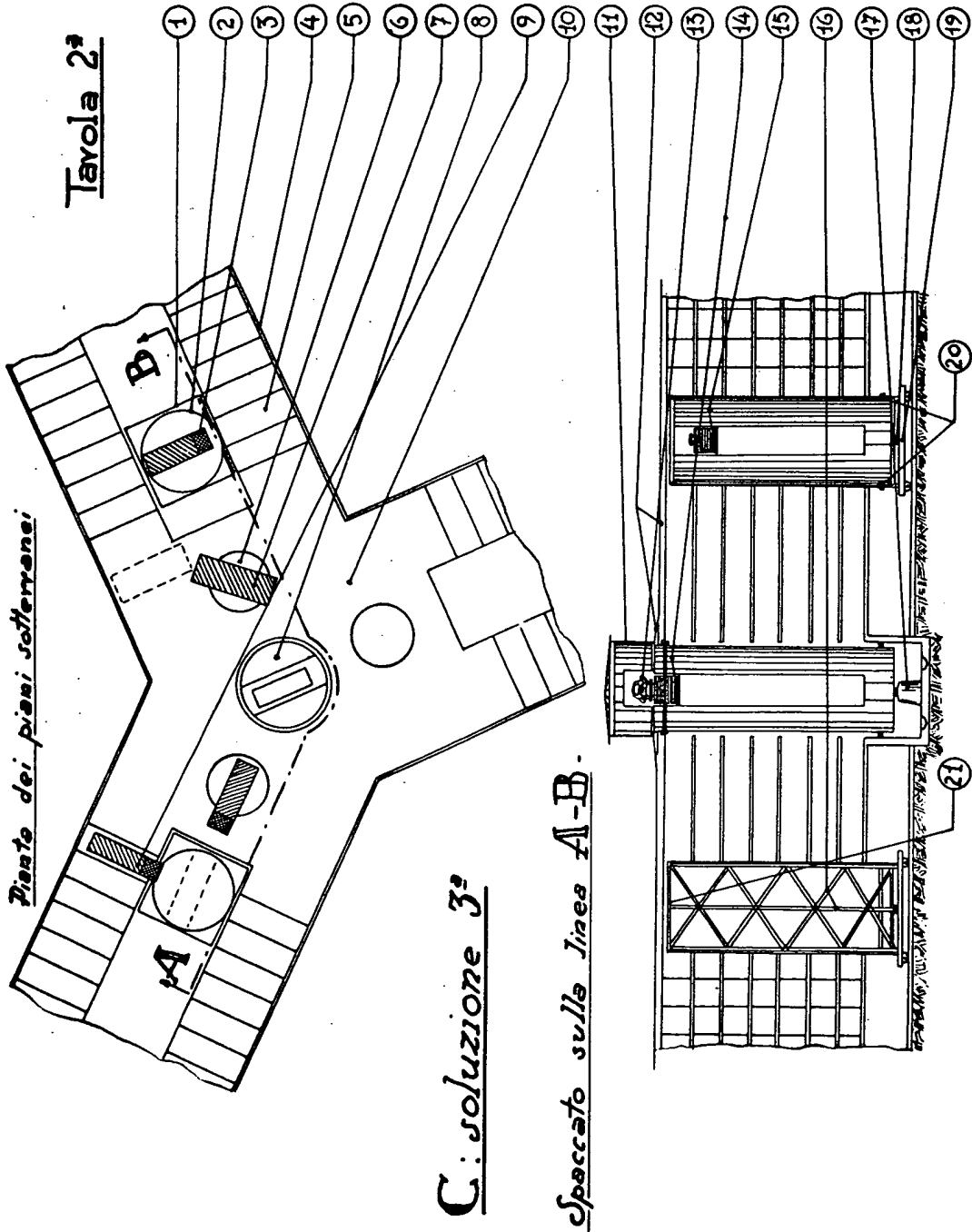
Piante

A

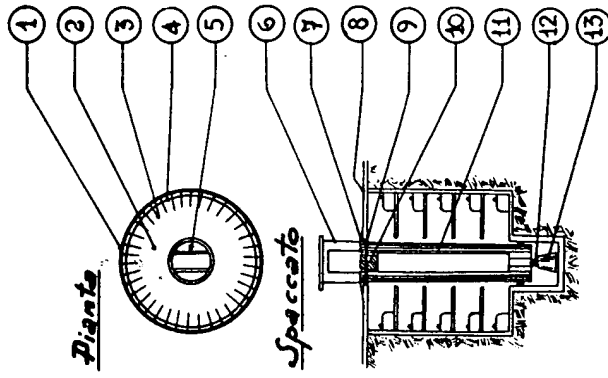
Sezioni



This Page Blank (uspto)

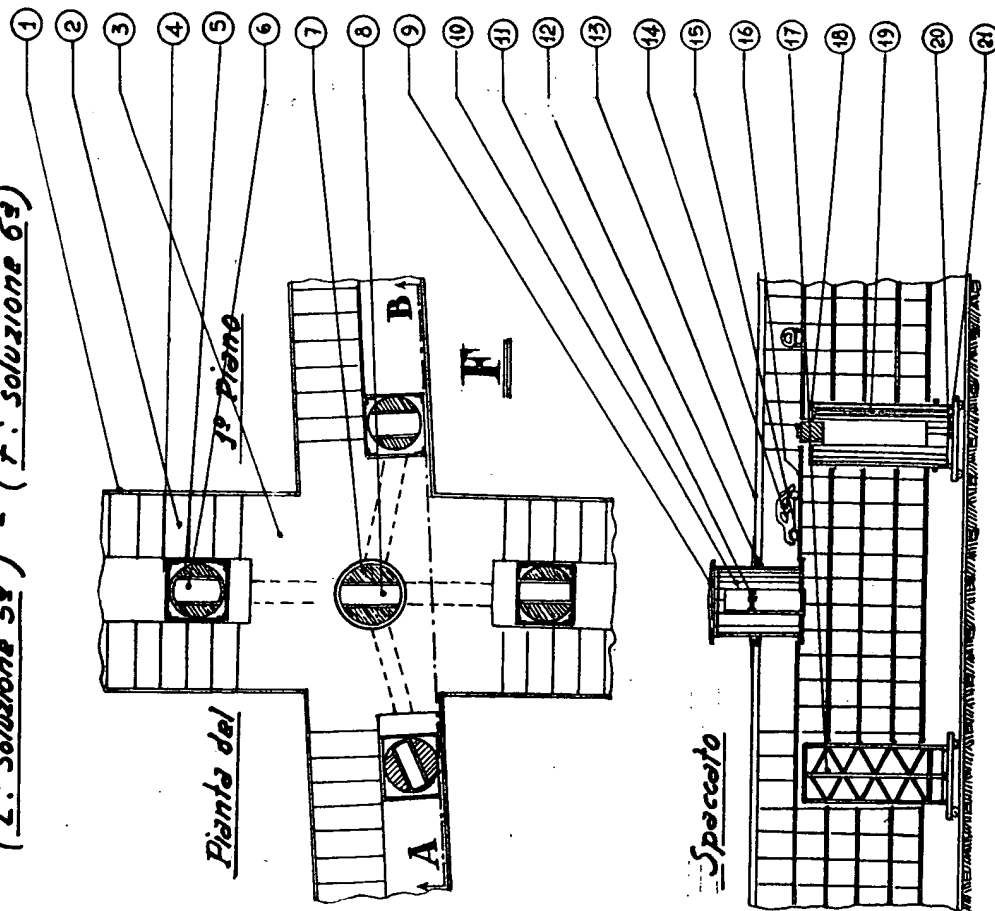
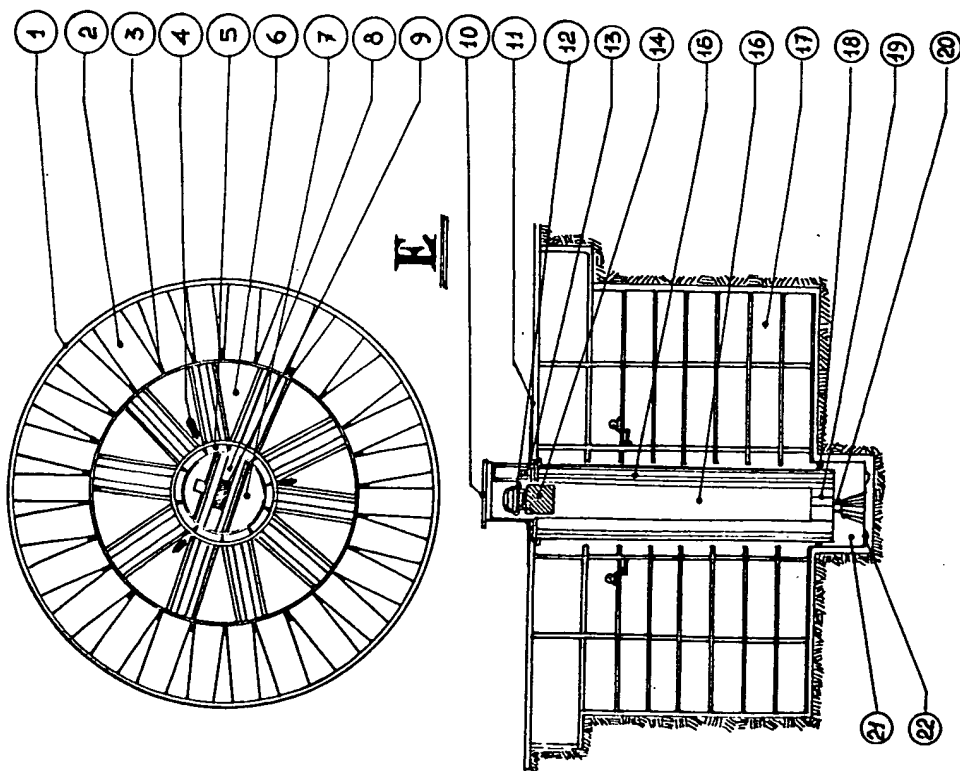


**D: soluzione 4<sup>a</sup>**  
(per motocieli)



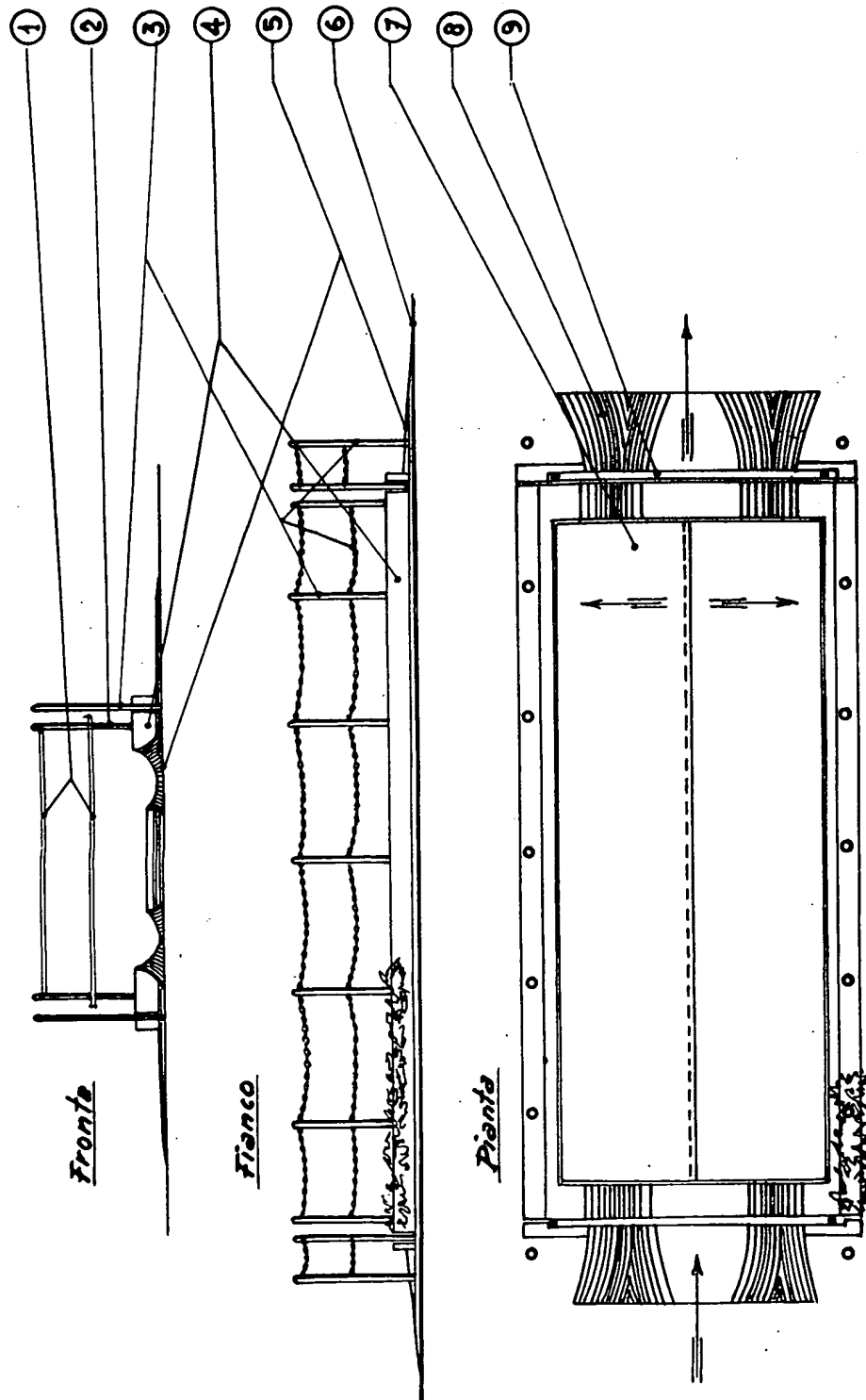
**This Page Blank (uspto)**

(E: soluzione 5a) - (F: soluzione 6a)



This Page Blank (uspic)

Tavola 4<sup>a</sup> - (Un sistema di ingresso a bocceport)



This Page Blank (uspto)